

II. EPHEMERIDES METEOROLOGICÆ,
 Barometricæ, Thermometricæ, Epidemicæ,
 Magneticæ, ULTRAJECTINÆ, *conscripta*
à Petro Van Muschenbroek, L. A. M. Med.
& Phil. D. Phil. & Mathef. Profess. in Acad.
 Ultraj. Anno 1729.

Ephemerides hæ Meteorologicæ notantur pro singulo anno in Tabula chartacea maxima, quæ duodecem Areolas continet, pro unoquoque mense unam, quarum Illam mensis Januarii anni 1731. Speciminis gratiâ in TAB. I. apponitur: Quoniam autem omnia signa in cæteris Tabulæ partibus usurpata in hoc mense non occurrunt, in TAB. II. ad Fig. 6. alia specimina nonnullorum Dierum diversorum Annorum, quæ cuncta complectuntur signa, adjunguntur. In calce TAB. I. signa, quibus usus fui, in Meteoris annotandis, explicata habentur, unde cuncta in hujuscemodi TABULIS METEOROLOGICIS construendis necessaria facilè & primo intuitu intelligentur. Cum plena eorum, quæ in hisce Ephemeridibus annotantur, hîc loci futura sit nimis prolixa Enarratio, res solummodo magis notabiles recensebo.

Sinistro Tabulæ lateri mensis nomen ponitur, huic dextrum versus adjacent numeri altitudinem Barometri in pollicibus Rhenolandicis, eorumque lineis indicantes, hi parte infima incipiunt a 28, desinuntque in 30, quia raro in hisce provinciis Mercurius ad minorem altitudinem quam 28 pollicum in tubo deprimitur,

B b b

rarissime

rariſſime ad 30 uſque pollices aſcendit : commode idcirco omnis altitudinis varietas, cui Mercurius in Barometro ſubjicitur, intra aſſignatos hos numeros ſcribi potuit ; idque ſolius puncti ope, poſiti accurate in loco, qui Mercurii altitudinem exprimebat : Captæ ſunt Barometricæ obſervationes ter quocunque die, manè horâ ſeptimâ ; in ipſa meridie ; et veſperi horâ undecimâ ; quibus temporibus quoque Thermometri altitudines fuerunt notatæ. Thermometro uſus fui, Mercurii pleno, quod dexterrimus artifex Fahrenheytius ſecundum ſuam tabulam fecerat, cujus conſtruendi modum tradidi in commentariis, quos Florentinis tentaminibus experimentalibus adjunxi : ſcala ita ſe habet, ut Mercurius in tubo deſcendat ad graduum initium, ſive 0, cum Thermoſcopium hyeme Nivum cum Sale Ammoniaco permixtæ imponitur ; inde ſurſum verſus gradus 32 eſt, cum aqua gelare incipit ; gradus eſt 214, ad quem aſurgit Mercurius, cum ebullienti aquæ tubus immiſſus fuerit : quæ pauca notata ſufficiunt : ſuſpenſum in aperto aëre, ſed umbroſo manet ſemper hoc Thermoſcopium, ita ut vere Atmospherici aëris calorem friguiſve indicet. Vides in Tabula Meteorologica numerum 29 pro Barometro, ab eo per medium menſis dextrum verſus ſcripti ſunt dies menſis ab 1 ad 31, lineis nigrioribus diſtincti cum ſuis numeris, quilibet dies binis tenuioribus intermediis lineis, in tria diſtinguntur ſpatia, tribus quotidianis obſervationibus deſtinata, quæ memoratis horis captæ ſunt : obſervationes Thermometricæ ſcribuntur in ſerie ſuprema menſis, à ſiniſtris dextrorſum : Ventos, eorum plagas & vires excipit ſeries ſecunda. Pluviz copiam capit tertia ſeries ; hanc colligo ſimili methodo ac in obſervatorio Pariſienſi.

In quarta serie numeri denotant copiam aquæ, quæ ex vase aperto, sed umbroso in loco posito, in auras exhalat. Est hoc vas plumbeum accurate parallelepipedum, cujus quodlibet supremum latus 6 pollicum, altitudo 18 pollicum; hoc impletur singulo mense ad altitudinem 16 pollicum, & curatur, ut semper aqua duobus pollicibus sit margine supremo depressior. In alia serie notavi Lunæ phases, ut viderem quasnam mutationes hic planeta nostræ Atmosphæræ induceret. Denique in serie undecima habetur Inclinatio Acus magnetica, qualis ipsa meridie fuit: est hæc acus quatuor longa pedes, quâ, opinor, nullam existare æque perfectam, ejus descriptionem tradidi in Dissertationibus Magneticis, pag. 190. Tandem in serie infima conspicitur Declinatio Acus Magnetica, 6 pollices longæ, inclusæque Machinæ, quam in Dissertationibus Magneticis, pag. 233, delineavi: hæc insitit grandi lapidi plano, medio in horto, ita ut recta, quæ per notam septentrionis & meridiei transit, veræ lineæ meridianæ insitât: ita facillime & absque ullo labore, quocunque tempore Magnetica acûs declinationem observare licet; tempus ipsum meridianum semper elegi, ut melius Inclinationem cum Declinatione comparare possem. Hæc Tabulis Meteorologicis intelligendis sufficiunt; addam nunc alia, quæ Tabulis inferi nequeunt, quæque præter notata animadverti.

Regnavit mense *Januario* intensum frigus, præcipue die sexto, undecimo & decimo nono, dubitoque utrum in his regionibus quis unquam acius gelu observaverit, cum Thermoscopium ad gradum usque quartum subsederit: interim a 1 ad 15 *Januarii* erat humilior Mercurius in Barometro, quam, cum

gelat, apud nos esse solet : præterea gelavit vento ex qualibet mundi plaga spirante, quod non admodum frequenter contingit : plerumque die uno vel altero præcedente Lunæ phasin, sive ea plena sive nova, sive in quadraturis fuerit, mutabatur tempestas remittente aliquantum gelu : tantam hoc sidus in aërem nostrum efficaciam habet, quo tempore enim maxime gravitare incipit in terram, atque hæc in ipsam, condensari videntur quoque nubes, coeuntesque vaporosæ particulæ graviores fieri ; quam ut ab aëre in æquilibrio sustineantur, decidunt ita sub forma pluvix, nivis, grandinisve, & ventos suscitant, qui suo attritu calorem gignunt, utque regelet, faciunt. Memoranda est nivis forma, quæ ante meridiem diei sexti cecidit ; erat nix omnis rosacea stellata, aut ex partibus semiformatarum Stellarum, ruptarumve constabat : Microscopio eam sollicitè inspexi, videbatur esse nix quatuor specierum, omnis tamen hexangula, fere similis illi, quam Cartesius anno 1637, Amstelodami observavit, sed quam multo elegantius depinxit Hookius in Micrographiæ Schemate viii, pag. 88, aut Cassinus in Parisinæ academix monumentis, anni 1692. figuras Nivis a me observatas accurate delineavi in Tab. II. Fig. 1. rosaceam refert, quæ maximam faciebat partem : erat diversæ magnitudinis, quippe nonnullarum diameter partem erat $\frac{1}{160}$ pollic. Rhenol. aliarum $\frac{1}{160}$ aliarum $\frac{1}{166}$. Hujus quoque magnitudinis fuerunt flocculi figuræ 2 & 3. Ramosi autem erant alii Fig. 4. Quorum magnitudo $\frac{1}{160}$ vel $\frac{1}{166}$ pollic. Rhenol. Sed quam rara erat hæc nix ! non memini me ullam similem vidisse, implevi eâ vas paralleloipedum, 12 altum pollices, quod in calido positum loco solutam nivem præbuit ad dimidii pollicis altitudinem,

dinem, adeo ut nix hæc vigesies quater aquâ rarior
 fuerit: hæc raritas profecto insolita, nam Sedilavius,
 de la Hirius aliique nivem raram aquâ esse sextuplo le-
 viorem, hic autem nivem rarissimam duodecuplo le-
 viorem observavit, at duplo adhuc rarior nix a nobis
 notata fuit. Quomodo hexangula ejusmodi progigna-
 tur nix, non exponam, variæ videantur opiniones apud
 Cartesium in princip. Philos. Keplerum de Nive sex-
 angula. Erasim. Bartholinum de figura Nivis. Mil-
 lietum in Tract. de Meteoris. tum Acta Philos. Britan.
 No. 92 & 376. Delapsa hæc nix secum terribile
 frigus & gelu advehebat, præcipue post horam quin-
 tam vespertinam, quod perduravit ultra horam 12
 nocturnam; toto hoc tempore Vinum, quod ex pro-
 funda deferebatur cella in angulum conclavis, ubi
 largus exstructus erat focus, momento citius congelaci-
 abatur, imo vix, in tabula, non procul à foco posita,
 à congelatione desistebat infusum Scyphis: pari modo,
 quicquid in glaciem abire poterat, infelicissime rige-
 bat. Simile frigus omnia exussit undecimo hujus
 mensis die; verum providissimus rerum humanarum
 arbiter voluit, ut brevis modo esset hoc acerrimum
 gelu durationis, consulendo & prospiciendo multorum
 animantium vitæ, & vegetabilium conservationi. Al-
 terius formæ, quam supra memini, nix rarissima ce-
 cidit octavo Januarii horâ tertiâ post meridiem;
 constabat ex meris tantum oblongis speculis, quæ
 vix $\frac{1}{2}$ pollicis parte æquabant, tenuissimæ cæteroquin,
 & proinde simplicissimi Nivis flocculi.

Duravit gelu usque ad 22 diem; unde adeo crassa
 evasit glacies, ut in nonnullis amplioribus fossis,
 aquam stagnantem comprehendentibus, eam altitudi-
 nem 20 pollicum Rhenolandicorum acquisivisse di-
 mensus

mensus sum: in fluvio rapide decurrente, minima glaciei crassities fuit 12 aut 13 pollicum: utcumque crassa fuerit, resoluta erat penitus primo Februarij, ita ut plurimis in fossis suburbanis vix glaciei indicium daretur; quæ subitanea contigit regelatio propter maximam pluviae copiam, quæ post 22 diem cecidit.

In principio Januarij erant hinc & inde Morbilli, sed mitioris indolis, quibus correpti infantes levissime ægrotabant, nulli, aut saltem paucissimi interierunt: quamdiu interim regnavit gelu, usque ad illud tempus, quo remittere cæpit, nullis civitas laborabat fere ægitudinibus, frigore quasi æque ex aëre ignem, ac morborum quorumcunque semina propellente: at simul ac regelabat, hoc est 24 Januarij, jam Anginæ & Ardentes febres Tragœdiam inchoabant, cum corpora ab acri gelu antea constricta, nunc à pluvioso, tepente humidoque aëre, furibundis agitato ventis, subitissime relaxabantur, quippe increverat calor ipsa meridie diei frigidissimæ a gradu 8 ad 44 die calidissima secundum Thermometri scalam, quem caloris mutationem intra tam angustam temporis spatium humana corpora incolumi sanitate ferre non possunt. Sed præcipue ad maximam ponderis Atmospherici mutationem attendendum est, subsedit enim in Barometro Mercurius nocte inter 24 & 25 diem intermedia adeo celeriter, ut vix meminerim rapidioris Mercurij delapsus; stetitque in humillima fere statione parum supra 28 pollices; quoniam igitur humani corporis sanguifera vasa, antea a magno Atmosphæræ pondere compressa, & ab intensissimo frigore magis adhuc constricta; nunc citissime relaxabantur, tam a calore, quam ab Atmosphæræ levissimo pondere,
non

non potuit non sanguis errore loci in vasa tam subito aperta irruere, atque inflammationem, hanc vero febrim cum aliis symptomatibus suscitare.

Lubet autem Anginarum tum regnantium brevem adnectare historiam, quia hæ non semper ejusdem naturæ sunt, eam igitur ex propriis observationibus depromam. Sanissimos, eosque qui cubitum euntes nullam alicujus ægritudinis indicium perceperant, mediâ nocte corripuit Angina, inflammans subito amygdalam dextram, uti in plerisque contigit: mox accessit febris, cum capitis dolore, rigore cervicis & dorsi, quod etiam non aliter frigere credebatur quam si frigidâ perfusum fuisset. Sequenti die cum eodem dorsi rigore febris perstitit, homotonos: nonnulli quos levior corrip erat febris, alterâ nocte in largissimos sponte illapsi sudores, mane surgebant sani, prorsus a morbo liberati, sed plus debilitati, quam a tam brevis durationis febre contingere solet: quod latentis alicujus malignitatis suspicionem incussit. Non adeo beati alii fuerunt, acriori febre laborantes, his enim Angina increvit usque ad tertium diem, etiam si liberalis Venæ sectio & larga purgatio alvi a principio morbi instituta fuerit; quæ bina tamen bis terve repetita levamen tertio die attulerunt: interim Urinæ erant flammeæ, fæcentes insigniter: sudores nulli, nullusque somnus, capitis ingens dolor, artuumque omnium Lassitudo, ac si fustigati fuissent: lingua vix obducta: evanuit morbus in nonnullis quinto die, cujus crisis largus sudor fuit, manente Urinâ per totum morbi decursum rubicunda, limpida. Corripuit hæc Angina absque discrimine Infantes & Adultos. In multis, ab Angina jam curatis, post biduum recruduit febris continua, à quâ ægroti non nisi sex septemve

septemve diebus elapsis curabantur. Jam ab aliquot retro observavi annis, hyeme post præteritum gelu Anginas increbescere simul ac regelare incipit; præcipue si subito regeler.

Sæviebant præterea aliæ Febres continuæ, ardentes, quotidie circa vespèram, novo comitante frigore, exacerbata: Ægrotantibus lingua erat arida, fusca, sitis magna, insomnolentia, deliria; capitis dolores cruciantes, per totum morbi decursum continuati; oculi fixi, & quasi immobiles, cum scintillis obvolitantibus: nonnullis abdomen inferiori parte rigeat, atque hi non nisi cum difficultate urinam dimittebant: aliorum cervicem prorsus rigidam reddidit febris: aliis totum corpus statuat instar rigeat, hi nec videre nec audire, nec se movere per biduum ante mortem poterant. Alii crebris convulsionibus agitabantur aliquot ante obitum diebus: plurimi moriebantur decimo quarto die, ab invasione morbi prima supputando, nullum evasisse observavi, cui in morbi principio sanguis liberaliter eductus non fuit; etiamsi remediis diluentibus, humectantibus, refrigerantibus fuerit usus: sed plerumque incolumes evaserunt, quibus larga & repetita secta fuit Vena: sanguis eductus non multum a sano statu recessisse videbatur, gerens vix ulla inflammationis vestigia. Debiliores nonnunquam aphthis corripiebantur, densis, flavis, certo lethiferis: observavi hanc febrem æque in Infantibus ac in Adultis.

Quoniam in doctrina Magnetica ætatem terere in animum induxi, quotidie Inclinationem & Declinationem acuum ipsâ meridie observavi: Miratus sum non mutari Declinationem, quo tempore inclinatio mutatur: quod non tantum hoc mense Januario ita se habuit, sed tribus annis, quibus observandæ
huic

huic rei incubui, idem obtinere animadverti. Novis Magneticis viribus impregnaveram primo Januarii utramque acum, ut quamdiu vis illibata in ferro maneret notare quoque possem: in acu Inclinatoria fati generosa $2\frac{1}{2}$ annorum spatio perstitit, non diutius: quamdiu in vulgari Versorio constabit, propter infortunium infra memorandum determinare nequeo, æque diuturnam tamen ac vim priorem fore, nullus dubito, novi enim vulgares Compassus in navibus ex Orientali India nostros in portus redeuntibus, adhuc dum vigere, qui solventes abhinc Magnetica virtute impregnati fuerant. Attende ad ventos, hos in Magnetem imperium non habere observabis, quippe Inclination & Declinatio variat duobus se sequentibus diebus, quibus tamen idem ventus spiravit: altera occasione ex alia plaga spirante Vento diebus binis sibi proximis, immobilem perstitisse Inclinationem una cum Declinatione notabis. Multo minus aut cœli serenitas, pluvia, nix, tempestas, aliquid in vim Magneticam operantur: Nam sæpe observavi unius mensis spatio oscillatorio actam fuisse motu æque acum Inclinatoriam ac Declinatoriam; nunc enim Inclination major, nunc iterum minor est, & versus Occasum quæ nunc datur Declinatio, hodie increfcit, cras decrefcit, major iterum sequenti die. Discrimen inter Inclinationem minimam, quæ fuit 67 gradum, & maximam, quæ fuit $68^{\circ} 28'$, est $1^{\circ} 28'$. Declinatio versus occasum minima $12^{\circ} 40'$, & maxima $13^{\circ} 20'$, dat discrimen 40 Minutorum.

Februarij octavo dabatur Halo circa Lunam, ab hora 7 ad $9\frac{1}{2}$ vespertinam, ejus diameter erat $3\frac{1}{2}$ vicibus major, quam Lunæ apparens diameter erat;

tenet fama esse præfagium imminentis tempeſtatis, quod fabuloſum videtur, ſequenti enim die cœlum tranquillum fuit.

Vigeſimo quinto hujus menſis plurimi Coryza correpti ſunt homines, cum a 20 ad 24 magnus, ratione temporis habita, in Atmoſphæra obtinuerat calor, qui totum humanum corpus laxaverat ; ſupervenit nox 24 diei frigida, flante Boreâ, hinc illico conſtringebantur vaſa à frigore, ſuſcitataque fuit inflammatio in membranis aëri maxime expoſitis : vix ullas pertinaciores hiſce animadverti Coryzas inflammatione membranæ Schneiderianæ proſerpente per totam Aſperam arteriam uſque in Pulmones ; hinc tuſſis, quæ interdum quidem mitis & rara, ſed exacerbabatur ab horâ nocturnâ undecimâ uſque ad tertiam, a quo tempore miteſcens, ægrotis requiem concedebat : moleſtiſſima hæc tuſſis trium, quatuor, imo plurium ſeptimanarum ſpatio duravit, quibuſvis reſiſtens auxiliis, Venæ ſectioni, purgantibus, ſudoriferis, emollientibus, humectantibus, narcoticis, expectorantibus : optime aliquando auſcultabat revulſioni factæ ope Tabaci Braſiliënſis, e quo turundæ naribus immiſſæ maximam irritationem, & verſus nares materiæ acris derivationem præſtiterunt : quæ huic quoque reſtitit remedio, tuſſis, tantum temporis longinquitate curata fuit. Maxima Inclination magneticiæ acus fuit $69^{\circ} 30'$, minima $68^{\circ} 25'$. Maxima declinatio fuit $13^{\circ} 20'$, minima vero $13^{\circ} 10'$.

Martij 27, hora vespertina $10 \frac{1}{2}$ prima hujus anni à me conſpicebatur *Aurora Borealis*, aliquantum inſolitatis ſtipata apparitionibus : a plaga cœli Boreâ occaſum verſus, uſque ad plagam N. W. t. N. tum à Boreâ quoque ortum verſus, uſque ad plagam N. N. O.

ab

ab horizonte usque ad altitudinem 20 graduum, obductum erat cœlum nube tenuissimâ, & quidem adeo rarâ, ut Stellæ secundæ & tertiæ magnitudinis per eam translucere, lucebat tamen notabiliter : superior ejus limbus inæquali margine descriptus erat : ex loco ejus quodam intermedio columna exsurgebat, in horizontem perpendicularis, 10 gradibus supra supremum eminens limbum, transeuns per mediam Cassiopeam, ejus lux erat æquabilis, placida, nequaquam mota, & diutissime persistabat : imo nec ex nube ulli radii columnæve igneæ, quales emitti in auroris hujusmodi solent, excutiebantur : fuit igitur hæc aurora ultra solitum placida, cœlum erat cateroquin admodum serenum, spirante Euro fatis valido, impetusque secundi : verum supra Venti hujus regionem materia hujus Auroræ in absoluta suspendebatur tranquillitate : adeoque ad insignem altitudinem ejusmodi materia sive propter levitatem, raritatemve, in atmosfera adscendere videtur, uti quoque ex aliis observationibus probari facile posset.

Sequente die reliquæ hujus auroræ adhuc aderant, componebant tantum nubeculam tenuem, vix lucidam, non ultra 20 gradus supra horizontem elevatam, neque emittentem ullos lucentes radios columnæve, nec a Borea longe Ortum aut Occasum versus porrectam ; fulgebat adhuc mediâ nocte, postea evanuit nullo sui relicto signo.

Interim hoc mense ficcior vix ullus unquam fuit, cum pluriæ copia modo lineam $1\frac{1}{4}$ adæquaverit : in principio fatis sitrenue gelavit, ita ut decimo Martij omnium fossarum glacies adeo densa evaserit, ut quaquaversum iter calepediis ferratis incedendi concesserit civibus, neque ulla navibus via libera fuerit,

verum duodecimo *Martij* gelu aliquñ uittenremtumte, Sol per purum aërem tam fortiter interdiu radios suos in glaciem vibrabat, ut magna ejus pars decimo tertio die liquefacta fuerit, & navis hac vespere ex nostræ urbis portu soluta Amstelodamum petierit; quæ ambo, gelu nempe tam intensum hoc mense, & tam celeris regelatio, in his regionibus rariora sunt. Tam subita aëris mutatio non poterat non morborum esse causa, imo hinc illico dabatur Pleuritis et Peripneumonia, quæ utraque mitis & benigni moris fuit: quippe in Pleuriticis febris quidem primo die fuit continua, sed exigua, cum leviuscule lateris punctorio dolore, occupante Thoracis superiorem anterioremque partem: sequenti die usque ad inferiores costas dolor descendit, interim sputa excreabantur flava, striis interspersis sanguineis, tussis nec molesta, nec frequens: alvus satis naturalis, somnus bonus atque reficiens, linguae color vix mutatus, parva sitis, Urina parum intensior solito, limpida: quæ optima profecto mitissimæ indolis erant indicia: tertio etiam die febris una cum omnibus symptomatibus penitus cessabat: curabatur hæc pleuritis resolutione benignæ naturæ, absque Venæ sectione, sed copiosa pitulæ potatione, usu mellis, leviorumque Ciborum; potissimum afflixit hic morbus senes & adultos.

Eodem tempore in Scenam prodibat Peripneumonia, incipiens cum capitis magno dolore, febre exigua, pectoris angustia modica, respiratione solito breviori: ilico tamen magna ægros infirmavit debilitas, quo plus mali latere suspicatus fuisset, nisi Pleuritides, tum grassantes, adeo benigne fuissent: sanguis Venæ sectione eductus, nequaquam inflammati speciem præbebat, sed naturalis instar erat:

Urinæ

Urinæ intensioris rubedinis, fudor moderatus; somnus quoque modicus, quietus, semper reficiens: jam abhinc secundo aut tertio die in urina nubecula dabatur, satis gravis: sputa excreabantur levia & tenuia, tussis admodum molesta, capitis dolorem exacerbans, sitis modica, linguæ dorsum rufescens, alvus constipata; postero die mitigatior febris, Urina materiæ criticæ plena; qualis sequentibus diebus mansit, adeo ut morbus omnino intra septem octove dies terminatus fuerit: tussis autem aliquanto pertinacior diebus duobus tribusve ulterius durabat, fugata tamen feliciter usu mellis: vix postulabat hic morbus medicum auxilium, evanuitque, sive scicta vel non scicta fuerit Vena; sive remedia, sive nulla fere propinata fuerint. Verum sub finem Martij multo atrocior peripneumonia grassari cœpit, cum spirante Euro noctu gelabat, interdiu autem cœlo admodum sereno Atmosphæra meridianis horis non parum calebat, usque ad gradum 54, 58, 59 Thermoscopii: ejusmodi caloris frigorisque subitaneis vicissitudinibus ferendis humana corpora vix paria sunt, quin in acutissimos incidant morbos: ideo perquam acuta febris, quotidie circa vesp̄eram exacerbata, cum frequentissima tussi, ægros extemplo corripuit, sanguinemque admodum inflammatum reddidit, uti Venæ sectione apparebat: singularia symptomata per totum morbi decursum non adfuerunt, perierunt solito plures ægroti, qui evaserunt, quatuordecim dierum curriculo decubuerunt.

Inclinatio acus Magneticæ maxima hoc mense fuit 70 graduum, minima 68° 10'. Declinatio maxima 13° 40', minima 13° 15'. Suppeditavit *Aprilis* 28 ante meridiem pulcherrimum Phænomenon, quod hora 10 $\frac{1}{2}$ detexi,

detexi, verum quod usque ad horam $11 \frac{1}{4}$ spectatum fuit.

TAB. II. *Fig. 5.* Ut clare hoc intelligas, concipe spectatorem P faciem versus Austrum, dorsum versus Boream direxisse, atque ita oculos ad cœlum sustulisse, apparebant tum duo circuli in cœlo cum interrupta parte alterius, quorum omnium planum erat ad horizontem parallelum: erat spectatoris Zenith Z, centrum circuli maximi F K H G, sive potius annuli, cujus diameter interna fuit $58^{\circ} 15'$, latitudinem autem non bene metiri poteram, judicabam esse majorem 30 minutis: nullos quoque in ipso detexi colores, & tantum apparebat albus. Secundi circuli ABD centrum occupabat Sol S, secans priorem in duobus locis K, H. Eumque aliquousque ingressus: ab altera sectione H, in circulo priori albo erat locus aliquis G, splendidior reliquo magnitudinis ejusdem apparentis cum sole, à parte Solem spectante coloribus erat variegatus, distantia H G fuit $50^{\circ} 30'$, diameter interna circuli A B erat $45^{\circ} 30'$, coloribus tangebatur hic circulus variis, a parte interna Solem versus rubebat, extima parte albebat, intermedij colores erant cœrulei pallidi; clarissime conspiciantur in tractu D aliquousque protenso: mirebar hunc circulum non fuisse ubivis æque latum, sed angustissimum esse in K D H. Latitudo hujus annuli tere duplo minor priori mihi visa fuit, non tamen pro voto fatis accurate dimensus fui. Tangebatur hic circulus ab arcu aliquo circuli tertii E, maxime meridionalis, qui quoque albus, omnibusque coloribus destitutus videbatur: Hic arcus primus omnium à conspectu evanuit: tum pars orientalis A circuli colorati aufugebat, quam pars meridionalis E sequebatur:

batur : tum peribat quoque portio F orientalis circuli albi : cujus interitum sequebatur occidentalis pars B circuli colorati ; mox evanescibat occidentalis portio G circuli albi, ejusque tandem pars maxime septentrionalis.

Coelum toto hoc tempore erat exiguis nubibus, hinc inde quasi interruptis obductum, non quidem densis, sed quoque non admodum raris, quæ tamen altissima in atmosphæræ regione suspensæ videbantur : durante phænomeno ventus flabat Euro boreus, inter primum & secundum impetum : qui increvit ad secundum gradum evanescente phænomeno, atque ita horæ spatio perstitit, lenior iterum postea. Contigit hoc tempore Novilunij, atmosphæræ calore temperato : sollicitus attendi, an quædam corpuscula è coelo deciderent, sive glacialia sive aquea, quibus ceu causæ adscribi apparitio circulorum potuisset, quemadmodum in Pareliis contigisse Hugenius, Maraldus alii-que eruditi annotarunt, verum nihil collegi aut observavi : relatum eodem die a viris fide dignis mihi fuit, binis præcedentibus diebus sese ante meridiem circa Solem annulum animadvertisse ; quem cum non viderim, nihil de illo affero.

Observavi hoc mense morbillos, etiamsi non frequentes, mitioris quoque genij, ita ut nullum infantem, meæ curæ commissum, trucidarint. Circa medium hujus mensis, calore jam relaxante corpora, diuturno hyemali frigore constricta, inceperunt Tertianæ intermittentes, quæ omnes, uti Vernales plerumque esse solent, erant benigni moris, incresebant tribus primis paroxysmis, tum decreverunt, cessantes ut plurimum intra sex paroxysmos, vel suâ sponte,
vel

vel usu amarorum calefacientum, aut aliquorum Sallium lixiviosorum.

Tertianæ duplices quidem paulum pertinaciores, sed adeo faciles curatu tamen, ut non parum honoris medicinæ tribuerint.

Hinc inde peripneumoniâ senes tentabantur, admodum lethali, nulli remedio auscultante morbo.

Inclinatio magneticæ acus maxima fuit hoc mense 71 gradum, minima 68° 45'. Declinatio acus maxima 13° 35', minima 13° 10'.

Maij principium non nisi ingratos acris hyemis & tristes diurni frigoris effectus spectandos præbebat, nulla enim arbor gemmas protruserat, nisi quod hinc inde mala Armeniaca & Persica, Soli maxime exposita in tepentibus locis vento non expositis floris conglobata petala ostendere incipiebant: fero admodum: Tiliæ, ambulacra urbis ornantes, tristes adhuc & absque foliorum indiciis, nec lætiora erant adhuc prata: verum post diem vigesimum calor effusus quasi a Sole Venis omne Vegetabile perfudit, ita ut impetu facto prorumperunt folia floresque ex arboribus, molliumque herbarum cacumina increfcere ad spectatoris oculos festinarint: quod annum admodum fertilem reddidit, abundarunt mala Armeniaca & Persica, suo postea tempore probe matura. Liberalissimam Ceres suorum fructuum colonis largita est messem, cum æstas & autumnus cœlo fruebantur sereno, calido, modicâ irriguo pluviâ. In his regionibus jamdiu observatum est; hyemem diurnam, non nimis acrem, vernalem calorem fero venientem, annum fertilem portendere, nam plerumque in principio Maij noctes frigida, imo gelantes, dantur; corrumpentes tenellos florum fructuumque embryones; quam-

quamobrem si hi fero prorumpant, certam spem fructuum relinquunt.

Quarto *Maij* hora decima vespertina ambiebatur Luna coronâ, in quâ nihil insolens, eam quoque nec secuta est tempestas, nec impetuosior ventus.

Post vigesimum quintum, Fluvius Lecca, sesquimilliaris distantia ab hac urbe fluens, tanta aquæ copia impletus erat, ut prope Batavodurum aggeres superaverit; infra hanc urbem oceanum versus, quinque pollices altius stetit aqua, quam erat nota periculi imminantis, quæ nonnullis aggerum locis imposita est; manabat aqua ex Rheni scaturigine, excipientis nives vernali calore celeriter solutas: Nivis autem prodigiosa quantitas cecidit circa Genevam a 16 Maij ad 20, quæ omnes operuit vias, quod ea anni tempestate in illis terræ locis oppido rarum: hæc nix soluta Rhenum adeo turgescebat, hic Leccam.

Una cum mense inchoabant Pleuritides mites, in quibus vulgaria modo symptomata, fugabanturque satis cito, Venæ sectione, refrigerantibus diluentibus humectantibus. Verum inter Infantes regnavit Febris Scarlatina, inficiens omnes, quotquot eadem ædes inhabitabant, easdemve scholas frequentabant: primo die correpti febre Infantes, de dolore circa præcordia querebantur, qui posteris duobus diebus eos adhuc affligebat, cum siti magna, hinc arida lingua albo obducta muco; febris interim continua, homotonos: sub finem tertii diei et in principio quarti, totius corporis cutim occupaverunt exiguæ pustulæ, planæ, adeo sibi contiguæ, ut vix spatium intermedium relinquerent: hinc coccineo colore totum corpus rubeat: in facie tamen pauciores pustulæ, palpebræ autem exiguis punctulis rubris, tenuissimam

acūs cuspīdem non superantibus, perfossæ videbantur; sequentibus temporibus lingua ruberrima evasit: somnus prioribus quatuor diebus nullus, aut saltem continuo interruptus, cum convulsionibus & delirio; quinto die accessit somnolentia, rubedo minus intendebatur, accedente inani alvum deponendi perpetuo conatu: decrevit febrilis impetus: labia autem oris torrida, fractaque incisuris, quibus posteris diebus febris magis decrevit, incolumes evaserunt decimo die, sequente totius cutis desquammatione: verum in aliis aucta febris quinto die suscitavit deliria, convulsiones, quibus octavo die moriebantur: Lethalis fuit hic morbus nonnullis.

Inclinatio acus maxima fuit, $70^{\circ} 35'$. Minima $69^{\circ} 25'$ Declinatio maxima $13^{\circ} 8'$. Minima 12° .

Junio fuerunt dies calidissimi, quibus similes reliquo anni decursu non fuerunt, uti 19, 20, & 21, hisce enim diebus Thermometrum meridie ostendit gradus 86, 90, 92. Noctes tamen aliquæ hujus mensis fuerunt frigidissimæ, quibus gelavit, ut 9, 10, 11, 12 contigit diebus. Quam funestis luctatus fuit hic annus cum Variolis! Mense hoc inceperunt, discretæ, mitissimi generis, ut postea tanto lugubriorem Tragœdiam luderent; quæ nunc dabantur, accusari non possunt, nihilque insoliti præstabant. Post medium hujus mensis Synochi putres dabantur, oriundæ proculdubio a magnis vicissitudinibus caloris frigorisque, cum enim prioribus noctibus gelaverat, interdum à maximo calore corpora admodum relaxabantur, hinc febres acutæ, dominantes tamen potius in vulgus, negligentiore sui corporis curam gerens, quam in temperatos cives.

Inclinatio acus maxima fuit $71^{\circ} 15'$. Minima $70^{\circ} 25'$. Declinatio maxima $13^{\circ} 45'$. Minima $12^{\circ} 17'$.

Julio pauci observabantur morbi, Variolæ tamen manserunt, virium incrementum capientes, atque ideo hinc inde lethales: vidi florentis ætatis virginem cum confluentibus luctantem variolis, tanto sanguinis impetu laborasse, ut menstrua copiosa quarto die prodierint, extraordinario tempore, quibuscum die sextâ periit. Erat hic mensis siccissimus, totus aër arebat, exsiccans plantas & animalia, hinc faucibus exsiccatis oriebantur hinc inde anginæ inflammatoriæ, quæ magis increbuisse, nisi 27 & 28 die benignum Numen pluviam è coeli dimisisset, aquâ refecta fuerunt Vegetabilia & cuncta animantia.

Inclinatio acus maxima fuit 72° gradium, minima $71^{\circ} 30'$. Declinatio maxima $12^{\circ} 55'$, & minima $12^{\circ} 28'$.

Augusto frequentia mugiebant tonitrua, delapsaque copiosa fuit pluvia. Mitescere parum, dolosæ adeo, videbantur Variolæ, plurimos quidem invaserunt, sed discretæ erant fere omnes, vix iis correpti ægrotabant, nullaque exigebant Variolæ remedia, sicque felicissime curabantur.

In Scenam quoque prodibant Febres Tertianæ intermittentes, veluti Autumno fieri solet, sed æque benignæ ac Vernaes fuerunt, feliciter profligabantur aut amaris antifebrilibus, aut salibus Lixiviosis, vel Ammoniaco, raro ultra sextum paroxysmum durantes.

Inclinatio acus maxima fuit $72^{\circ} 3'$. Minima $71^{\circ} 0'$. Declinatio maxima $13^{\circ} 36'$. Minima $12^{\circ} 25'$.

Septembris vigesimo sexto, inter horam 5 & 6 vespertinam magna corona circa Solem conspecta fuit; eam tamen ipse non vidi; quoniam narrationibus indoctorum non multum fidi potest, maluis ab hujus coronæ descriptione abstinere.

Interim *Tertianæ* intermittentes increbuerunt, prioribus maligniores, adeo ut primis tribus quatuorve diebus, *Autumnalium* more, febres continuas æmulerentur; ubi deferbuerat primus æstus, se aut simplices aut duplices *Tertianas* esse probabant, quæ fortioribus remediis, quam illæ mensis *Augusti*, erant superandæ: resistere non potuerunt *Vomitorio* & *Salibus*, aut *Peruviano Cortici*. *Ardentes acutissimæque* etiam insurrexerunt febres, conjicientes ægrotos in magnum discrimen, nullosque, nisi vi ex *Orci* faucibus ereptos relinquentes, plurimos trucidantes: puellam sex circiter annorum visitavi, quæ tam ardenti febre laborabat, ut tertio ab invasione die non modo deliraverit, sed sanguinem ex ore, naribus, ano, pudendis copiose deposuerit, et intra diem quartum, miseris convulsionibus tentata, animam efflaverit.

Jam *Variolæ* vires sumpserant, et plerumque erant confluentes, octavo et nono die enecantes plurimos, foedamque edentes inter infantes, adultosque stragem: nondum tamen ad summum malignitatis fastigium increverant quemadmodum sequentibus mensibus.

Inclinatio acus maxima fuit $72^{\circ} 30'$. Minima $71^{\circ} 45'$. *Declinatio* maxima $13^{\circ} 40'$. Minima $13^{\circ} 11'$.

Per totum *Octobrem* anginæ fuerunt, magis aquosæ mucosæve, quam *Inflammatoriæ*, cum vix febris, aut exigua modo eas comitabatur, amygdalæ inprimis tumeant, propendente quoque *Uvulâ*: curabantur
fatis

fatis facile fortiori alvi purgatione, atque calefaciente emplastro, faucibus circumposito.

Dysenteria hinc inde dabatur, nequaquam lethifera, & solâ radicis Hypecacoannæ dosi feliciter curata.

Tertianæ sive simplices, sive duplices, nec erant copiosæ, nec pertinaces, septem periodis plerumque terminatæ, levioribusque remediis obedientes.

Quot non circa finem *Octobris*, post diem 26 Coryza afficiebantur? Magna profecto civitatis pars: nec febris aberat propter insignem Schneiderianæ membranæ inflammationem, causam accusabant omnes frigus nocturnum vigesimi sexti, quo gelu sævierat notabile.

Verum Variolæ præcipua morborum pars aliam quam parvæ, quam confluentes, quam malignæ, quam lethales erant! Strages edebant in civitate dolendas. Qui evaserunt, quam deturpatâ fœdati facie, perpetua pessimæ hujus luis gestare debuerunt toto vitæ curriculo signa.

Vigesimi primi vespere Auroram Borealem, sed exiguam notavi, in qua nihil insolitum: in ipso septentrione ex nube arcuata, parum supra horizontem elevata lucidæ, uti fieri solet, surgebant columnæ, nec alte adscendentes, nec multum fulgentes, cessavit totum phænomenon intra horam, incepit 7 $\frac{3}{4}$ vespertinâ. In litteris cursoriis proditum est, eodem die in Italia Auroram Borealem fulsisse.

Maxima acus Inclinatio fuit 72° 30'. Minima 70° 45'. Declinatio maxima fuit 13° 48'. Minima 13° 20'.

Novembris decimo sexto splendidissima emicuit, cui nullam parem vidi, Aurora Boreâlis; sive magnitudinem, sive fulgorem, sive miros apparitionum diversissimarum

fiffimarum lufus confiderem: quamobrem paulo prolixius eam a me obfervatam exponam: Maxima fuit hæc Aurora, obfervata in plurimis Hollandiæ urbibus, Leidæ à Cl. Zumbachio, Rotterodami ab Anonymo, hic descriptionem inferuit Litterariis Diariis hujus anni, alter in Differtatione Phænomenon explicuit. Spectata quoque fuit Berolini a Cl. Kirchio, ejufque obfervationibus Aftronomicis inferta. Circa horam vefpertinam octavam Phænomenon detexi; tum occupabat plagam Cœli Boream, Orientalem, Auftroalem; fola Occidentalis tum immunis erat. Cœlum erat ferenum, verum alba & opaca nubes 15 alta gradus fupra horizontem incipiebat a Borea, extenta abhinc ultra Ortum, verum obliquo in horizontem terminata margine, ita ut inter Ortum & Auftrum infra eum defcenderit. Hæc Nubes ejaculabatur albas, lucentes, non tamen admodum claras, virgas: quarum aliquæ ad Zenith directe ferebantur, aliæ oblique: aliquando fibi in Zenith occurrebant, quæ ex varia adfcenderunt plaga, tum vorticali actæ motu in gyrum, petebant Auftrum, Occafum, aliamve inter hos mediam plagam, prolapfæ quafi verfus horizontem: sæpius hoc ab aliis in Auroris Borealibus contigiffe traditum eft. Jam vero in plaga Orientali ingens & minax ftabat perpendiculariter ad horizontem erecta columna ignea; hæc fex lata gradus, 45 alta videbatur. Magna ejufmodi moles non tam fugax, ac leviores radii, breviffimæ plerumque durationis: hæc plurium minutorum fpatio immutata perftebat figurâ & magnitudine; lento tamen motu verfus Auftrum ferebatur, elapfoque horæ quadrante è confpectu evanuit: Eodem tempore in Auftrali cœli plaga, fub altitudine circiter 24 graduum, duæ jacebant ardentes columnæ, horizonti parallelæ,

parallelæ, magnæ, latæ, in longitudinem exporrectæ, quarum una extremitas spectabat ortum, altera occasum : ita trium Minutorum spatio spectabantur, tum lente ad se accedebant, miscebantur ambæ in unam, deinde duobus elapsis minutis penitus evanuerunt, nullum sui vestigium relinquentes, cœlo ibidem loci manente sereno. Verum pulcherrima phænomena visebantur horâ 9 $\frac{1}{2}$. Quippe latissima columna perpendiculariter supra horizontem assurgebat, in parte cœli a Borea 20 gradibus versus ortum, hæc candentis ferri instar rubebat, densior aliis albertibus virgis, vix enim primæ magnitudinis stellam per eam spectare potui ; renovata fuit hæc sæpius, ita ut cum ejusmodi columna 5 vel 6 minutis fulgebat, quia nova surgebat continuo, ultra horam duraverit : eodem tempore ex ipsa septentrionali plaga assurgebat Zenith versus, lucis albiissimæ multum fulgentis Virga, ubi nubi adhærebant clarissima, obscurior quo altius adscenderat, hujus latitudo multo minor priori : promovebatur lente a Borea per ortum, versus Austrum, situ sibi parallelo. Hora decima undique cœlum ardebat, certabantque de clariori fulgore inter se quatuor mundi plagæ : nunc enim quæ siluerat huc usque cœli pars, Boream & Occasum inter, evomebat vario tempore plurimos lucidissimosque radios, delatos partim versus Zenith, partim obliquo situ in horizontem a septentrione versus occasum ; momento post insurgente vento jucundissimum dabatur spectaculum, cui simile nec antea nec postea vidi unquam : Auroræ Borealis materia hæferat huc usque supra eum aëris tractum, in quo regnabat ventus Euro-boreus : adscendens parumper ventus, lambebat inferiorem Borealis Auroræ partem, abrumpensque portiones hinc inde, effecit, ut inter-

ruptis

ruptis coruscationibus, in undarum trementium modum, celerrime promotis coelum fulgeret : in plaga Orientali ultra horam hoc contemplatus fui, non quod semper aderat, sed nunc videbatur, per duo triave minuta filebat, renovatum mox, atque interruptis micabat vicibus. Utinam omnia, quæ simul aderant phænomena notare potuisssem ! Verum centum oculi sat negotii ad id habuissent, totidem simul dabantur, cumque ad unam plagam direxeram aciem, multa interim in averſa parte contingebant. Post horam decimam in plaga cœli Occidentali usque ad septentrionem tres nubium atrarum series, diversæ altitudinis, supra se positæ, oriebantur. Infima erat arcuata, cruribus horizontem versus inclinatis ; aliæ binæ series, distinctæ a se mutuo, rectis finibus, horizonti parallelis descriptæ erant : ex his quasi pectinatim emittebantur breves, vixque lucentes radii, hinc inde nonnunquam fulgentior exibat, multo longior, quam jurasses fumum fuisse lucidum ex camino magno cum impetu propulsum. Hora undecima cœlum adhuc ab omni parte micabat, potissimum plaga Australis, non quod ex Austro columnæ affurgebant versus Zenith, sed a Zenith versus horizontem deprimebantur, agitata nempe per ventum Borealem a septentrione per Zenith versus Austrum : increverat jam ventus ad imperus gradum secundum, quo lente minui spectacula videbantur, non adeo frequentes generabantur columnæ, brevioris erant constantiæ, citius provolvebantur, donec hora duodecima cœlum nubibus incepit obduci, brevi post iterum ferenum, ast multo minus fulgens quam antea : hora tandem secunda post mediam noctem omnia cessaverunt, superstitibus partim nubibus densi-

densioribus, partim albis, hærentibusque in plaga Occidentali, Borea, & Orientali, ad altitudinem circiter 45 graduum ab horizonte, reliquo cœlo manente sereno : vigente hoc spectaculo adeo lucebat cœlum, ut litteras majores distinguere potuerim, fere æque facile ac nocte serena fulgente luna, nondum plena : cum totum ardebat cœlum, nullibi umbræ ab ædibus projectæ : Contigit hoc Boreale lumen post Ventum Australem impetuosissimum, qui noctu præcedente sævierat.

Animadverti hoc mense nonnullos Rheumatismos, qui vulgaribus stipati symptomatibus, aliquando auscultabant remediis, interdum tamen e medio tollebant decumbentes, morbosâ materiâ raptâ in Cerebro, aut in Intestinis : Pleuritis quoque adfuit, sed benignæ indolis, & repetita Venæ sectione, refrigerantibus diluentibus auxiliis satis facile profligata : Verum cum horrore Variolarum reminisco, quæ adeo pestilentes & malignæ, ut nunquam forte ullibi terrarum peiores, nulla fere ab iis intacta domus in hac civitate : Solent mensis *Novembris* singula septimana efferri 20, aut ad summum 25 ad funera : sed quot nunc efferebantur à Variolis prostrata ! prima septimana numerata sunt 65 : altera dabantur 74, tertia 69, quarta Septimana 59. Quo tempore pestis in hac urbe maxime sæviit, tradentibus annalibus tot homines qualibet septimana diem suum non obiverunt. Variolæ prostraverunt aliquos quarto. quintove die à primâ invasione : alios octavo, undecimo, decimo quarto, decimo sexto, imo post mensem, cum nempe tabe computruerant corpora. Qui evaserunt, Orci faucibus proximi fuerunt omnes : perierunt subito nonnunquam, quibus Variolæ benignæ optimisque cum signis : incolumes evaserunt alii, quibus omnia

E c c

pessima,

peſſima, & gangræna correpta videbantur: nemo jam vitæ alicujus ægrotantis fidebat, eludentibus perpetuo vel prudentiſſimos Medicos hiſce Variolis. Spes quidem aliquando magna, ſed præſagium certum dabatur nullum: Vidi & tractavi, quibus poſt decimum quartum diem novæ recrudeſcebant Variolæ, ſatis copioſæ, in facie & reliquo corpore, quæ vigefimo ſecundo die tantum ſuppuratæ erant, ægro tamen ſuperſtite: Quoties non vidi Linguam, palatum, fauces gingivas adeo variolis obſeſſas, ut ne quidem locum, ſinapeos grano æqualem, liberumque invenireſſes! ſed hi omnes perierunt: Vidi per plurimos dies depositas albas fæces, pure pleniffimas, adeo ut totus inteſtinalis ductus, non niſi Variolarum armamentarium fuerit, ipſeque Cholidochus ductus ab iis obſeſſus, clauſusque, aliqui horum perierunt, alij in priſtinam ſanitatem reconvaluerunt: plurimorum ægrotantium accuratiſſimas conſcripſi hiſtorias, ut ipſe mirum morbi genium addiſcerem; ſed prolixiores ſunt, quam ut hiſ Ephemeridibus inferantur. Uti am quis adeo beatus, qui huic contagio ſpecificum inveniret remedium: poſtquam varia tentaveram, animadverti, feliciores fuiſſe ægrotos, qui ſibi relictæ manus medicas reſpuerant; hinc qui nihil agendo Medicinam exercebat, plurimos ſervabat. Nonnulli ægrotos infuſo fœcum ovinarum officioſiſſime necabant; alij ſpiritibus acidis, uti Nitri, illove dulcificato, vel Oleo Vitrioli. Ptifanis, &c. nequaquam feliciores: æque nocebant calefacientia, ſudorifera, quam diluentia, refrigerantia: Venæ ſectio primis diebus ante eruptionem puſtularum, fere certo lethalis: pudet pigetque plura de hoc morbo, cruce & infamia medicorum, commemorare.

Inclinatio

Inclinatio acus maxima fuit 72° graduum, minima $70^\circ 35'$. Declinatio maxima $13^\circ 28'$. Minima 13 grad.

Decembris fuit admodum pluviosus, nec memini quatuor annorum spatio, quibus observationibus hujusmodi sollicitè operam impendi, tantam pluviae copiam stillavisse, quæ fuit $4\frac{1}{2}$ pollicum. Baroscopium sexto die humiliter conclusit Mercurium, quam unquam intra 4 annos fuit scilicet ad 27 poll. cum 10 lineis.

Variolæ adhuc dominari pergebant, uti superiori mense, minus tamen lethales, quoniam subjectorum, in quos sævire poterant, parciore copia. Circa medium *Decembris* aliquæ repullulabant Tertianæ, sed exquisitæ, benignæ; quemadmodum etiam Pleuritis fuit, paucos interimens cives, neque ullis ultra solitum stipata symptomatibus.

Inclinatio maxima acus hoc mense fuit $72^\circ 48'$. Minima $71^\circ 10'$. Declinatio maxima $13^\circ 21'$. Minima $13^\circ 13'$.

Tota quantitas pluviae hoc anno delapsæ altitudinem perpendicularem habuit 25 poll. $1\frac{1}{4}$ linear. Rhenol. Quantitas aquæ, quæ in vaporem abiit ex vase aperto & supra descripto fuit æqualis 32 poll. $2\frac{1}{4}$ linear. Rhenol. Rogat quis merito, majorne aquæ copia in auras adscendat, quam relabatur, ubinam hæc maneat? Consideret hic, ex Aquâ quidem a nobis observatam adscendere copiam, non vero ex Terra, in quam tamen relabitur pluvia, si proinde copia pluviae in his regionibus deciduæ, originem quoque in ipsis habuisset, & tanta Terræ quam Aquæ superficies fuerit, fere duplo major Aquæ copia in auras sub vaporum forma adscendat necesse est, quam sub pluviae specie relabi videtur. In his terris non solum id ob-

tinet ut plus aquæ evaporet, quam pluit : idem, enim notante Cl. de la Hirio in Academiæ regiæ Parisinæ Monumentis Anno 1703, in Gallia observatur.

Quicumque observationes Magneticas intuetur, non potest non admirari vicissitudines Inclinationis & Declinationis, quibus quotidie acus Magneticæ subjiciuntur in eodem Terræ loco : hinc nunquam poterit nauta ex Declinatione acus ante aliquod tempus cognita, concludere se esse in eodem loco, cum eandem Declinationem observat : Quam irregulares vero sunt mutationes ? Nequaquam cum Atmosphæræ mutationibus, sive ejus calorem, pondus, motum spectes, consentiunt : quamobrem causa, quæ dirigit Magnetem in ipso Terræ gremio, non supra ipsam, quaerenda erit : hæc necessario perpetuis subjecta erit motionibus, quibus acus chalybeæ in superficie Terræ obediunt. Examinatis totius anni observationibus dubitavi, an quidem unquam mortales eo usque Magneticam doctrinam promoturi sint, ut declinationes certis regulis adstringere queant, easque ad stata tempora prædicere pro qualibet Terræ regione : Nihilominus nec inutile, nec injucundum erit ejusmodi observationes colligere, quia casu aliquando plus indicabunt de causa, quam sperare possemus.

Cætera sequentur.

